TELECO AUTOMATION GmbH
TELEFON: ++49.(0)8081.954035 FAX: ++49.(0)8081.954075

TVTMP868A01

FUNK- RAUMTHERMOSTAT, BATTERIEGESPEIST

- Tages- und Wochensteuerung
- Stromversorgung 2 Batterien Typ AA
- 2 stufige Temperaturregelung: Komfort und Reduziert
- Menüführung
- Möglichkeit manueller Einstellung
- "Heiz" oder "Kühl" Modus
- Anti Frost Funktion in Aus.
- Raumtemperatur oder Zeitanzeige
- Befestigung mit Lochabständen 60 oder 83 mm

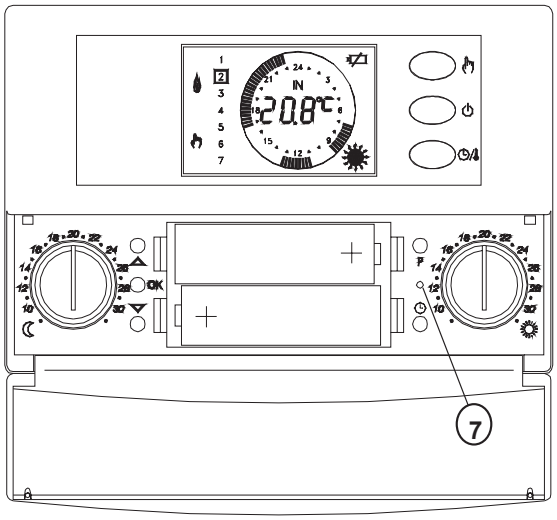


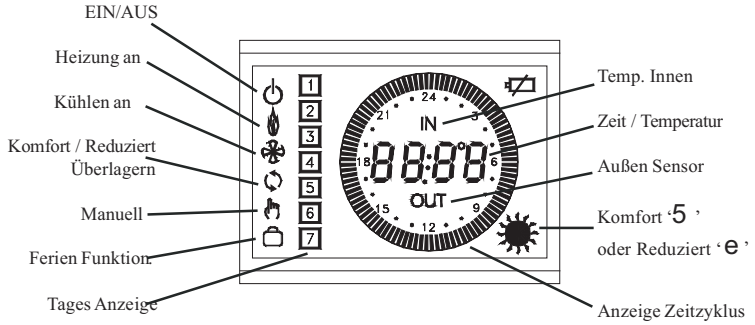
Fig. 2

Einspeichern des Thermostats in einen Empfänger
Aus dem Thermostat werden Signale über Funk gesendet. Wenn die Temperatur fällt wird eine Information auf Kanal 1 gesendet, wenn die Temperatur ansteigt wird ein Signal auf Kanal 2 gesendet. Um diese Kanäle zu erkennen müssen Sie **als normale 2 Kanal Sender eingelernt werden.**

Zum Übertragen des Signals von Kanal 1 gehen sie vor wie folgt:
- Setzen Sie den Thermostat auf automatische tägliche Operation;
- Drehen Sie den Temperaturregler auf Maximum;
- Bringen Sie den Empfänger in Lernmodus (lesen Sie dazu die dem Empfänger zugehörige Anleitung
- Drücken Sie die OK Taste um die Übertragung zu starten; das Signal wird bei jedem Drücken für 1 Sekunde abgestrahlt.
- Ein erfolgreiches Einlernen wird durch unterbrochenes Summen angezeigt.

Zum Übertragen des Signals von Kanal 2 gehen sie vor wie folgt:
- Setzen Sie den Thermostat auf automatische tägliche Operation;
- Drehen Sie den Temperaturregler auf Minimum;
- Bringen Sie den Empfänger in Lernmodus
- Drücken Sie die OK Taste um die Übertragung zu starten; das Signal wird bei jedem Drücken für 1 Sekunde abgestrahlt.
- Ein erfolgreiches Einlernen wird durch unterbrochenes Summen angezeigt.

BEDIENUNGSANLEITUNG



Erste Schritte
Legen Sie die Batterien wie angezeigt ein und setzen Sie den Thermostat mit einem schmalen Stift durch das Loch 7 zurück.

"P" = Programmierung
"□" = Tag, Stunden, Minuten Regulierung
"OK" = Bestätigung (5)
"S" = Vorwärts (4)
"T" = Rückwärts (6)
"reset" = Durch Loch 7 zum Programm Reset.

Drei Tasten sind auf der Frontseite nahe der Anzeige:
'))' (manual), '□/Ā ' (temperature-time),'⏻'(On/Off).

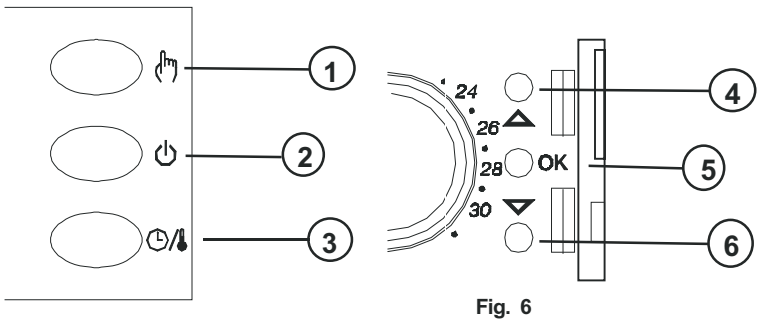


Fig. 6

Fig. 5

Code Number:	Series	Model number	Draft	Date
TVTMP868A01	**RS868**		T177.02	55-11-05

TCP CD1 BI0 0AN 008479A4 251105

Zeiteinstellung
Um die Uhr des TVTMP (Fig.7) einzustellen gehen Sie vor wie folgt:
1. Öffnen sie die Kunststoffabdeckung über dem Batteriefach.
2. Drücken Sie den Taster '1' für mindestens 2 Sekunden.
3. Stellen Sie den Tag mit den Tastern 'S' oder 'T' ein.
4. Bestätigen Sie mit dem 'OK' Taster.
5. Stellen sie die aktuellen Stunden mit den Tastern 'S' oder 'T' ein.
6. Bestätigen Sie mit dem 'OK' Taster.
7. Stellen sie die aktuellen Minuten mit den Tastern 'S' oder 'T' ein.
8. Bestätigen Sie mit dem 'OK' Taster.
Nach 1 Minute ohne Tastenbetätigung verlässt das Gerät automatisch den Programmiermodus.

Auswahl Heizen / Kühlen
Drücken sie für mindestens 3 Sekunden die Taste 'T' (zurück) um den Heiz Modus auszuwählen und das Symbol erscheint.
Drücken Sie für 3 Sekunden die Taste 'S' (vorwärts) um den Kühl Modus auszuwählen und das Symbol erscheint.
Nach dem Batteriewechsel muss der Heiz- oder Kühlmodus neu programmiert werden.

Programmiermodus
Die Auswahl des Programmiermodus geschieht durch die Taster 'S' (vorwärts), 'T' (rückwärts, 'OK' (Bestätigung) und 'P' (Programmierung).
Um in den Programmiermode zu gelangen muss der Taster 'P' für mindestens 2 Sekunden gedrückt werden, die Anzeige zeigt eine der folgenden Tageskombinationen:

a)	**1 2 3 4 5** **6 7**	**Monday .. Friday +** **Saturday .. Sunday**
b)	**1 2 3 4 5 6** **7**	**Monday .. Saturday +** **Sunday**
c)	**1 2 3 4 5 6 7**	**Monday .. Sunday**
d)		**'luggage'** **('vacation' function)**
e)	**1** **2** **3** **4** **5** **6** **7**	**Monday** **Tuesday** **Wednesday** **Thursday** **Friday** **Saturday** **Sunday**

program
day by day

drücken Sie 'S' (vorwärts) oder 'T' (rückwärts) um zu wechseln und 'OK' zur Bestätigung. Durch drücken von'P' verlassen Sie den Programmier Modus.
Nach der Bestätigung der Tageskombination (mit der 'OK' Taste) erscheint eine Zeitkombination auf dem Bildschirm.
Mit den 4 Tasten 'S' (vorwärts), 'T' (rückwärts), 'OK' (Bestätigung) und 'P' (Programmierung) wählen Sie Ihre gewünschten Kombinationen: von 1 (Minimum) bis zu 4 (Maximum) pro Tag:

a)	**1 time cycle:**	**06:00**	**.....**	**23:00**
b)	**2 time cycles:**	**06:00**	**.....**	**08:00**
		17:00	**.....**	**23:00**
c)	**3 time cycles:**	**06:00**	**.....**	**08:00**
		11:00	**.....**	**13:00**
		17:00	**.....**	**23:00**
d)	**4 time cycles:**	**06:00**	**.....**	**08:00**
		11:00	**.....**	**13:00**
		17:00	**.....**	**19:00**
		21:00	**.....**	**23:00**

Nach der Bestätigung der gewählten Zeitzyklen mit der 'OK' Taste ist es möglich die Start und End Zeiten mit den Tasten 'S' (vorwärts), 'T' (rückwärts), 'OK' (Bestätigung) und 'P' (Programmierung) in Schritten von 15 Minuten zu verändern.
Nach Programmierung der ersten Kombination von Tagen und Zeitzyklen ist es möglich die nächste Kombination zu programmieren.

Temperatureinstellung
Durch die 2 Drehknöpfe (Fig.3 und 4) '5' (Sonne) und 'e' (Mond) ist es möglich die 'Komfort' und 'Reduziert' Temperaturen die im Programm voreingestellt sind zu verändern.

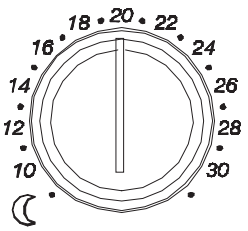


Fig. 3

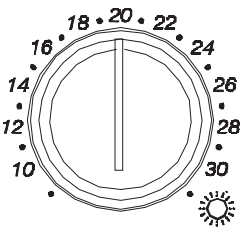


Fig. 4

TCP CD1 BI0 0AN 008479B4 251105

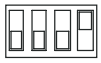
Ferien Modus
Wenn die “Ferien” Auswahl gewählt wurde blinkt das Symbol “ “(Gepäck); durch drücken des “OK” Tasters (Bestätigung) ist es möglich mit den Tasten “S” (vorwärts) uns “T” rückwärts die Stundenanzahl einzustellen. (0 bis 95 Std.).
Nach Erreichen der maximalen Stundenzahl schaltet die Anzeige automatisch auf Tagesanzeige um (04 bis 99). Während dieser Zeit sind Heizung oder Kühlung ausgeschaltet (nur die Antifrosteinrichtung bleibt aktiv). Wenn das Antifrost Programm aktiv ist bleibt die aktuelle Zeit erhalten: in diesem Fall (nur im Heiz Modus) wird die Antifrost Temperatur angezeigt und kann mit den Tasten “S” vorwärts” oder “T” rückwärts verändert werden.

Manueller Modus
Durch Drücken der “Manual” Taste (1) kann der Thermostat auf andere Art arbeiten als im Programm eigentlich vorgesehen. Durch einmaliges Drücken wird eine “Überlagerungsfunktion” aktiviert: die Temperaturregelung wird im Gegensatz zum eingestellten Programm (Komfort statt Reduziert oder umgekehrt) ausgeführt, bis die nächste Aktion des Programms erfolgt. In diesem Fall wird die nächste Aktion vorweggenommen durch diese Überlagerungsfunktion. Der Thermostat kehrt bei der nächsten Aktion in den normalen Modus zurück. Die Symbole “ “ (manuell) und “ “ (überlagern) sind eingeschaltet und der Zeitzyklus ist sichtbar. In diesem Modus wird die Raumtemperatur angezeigt. Drücken Sie den Taster “manual” zweimal schaltet der Thermostat auf dauernde “Komfort” Temperatur Einstellung, drücken sie ihn dann noch einmal schaltet er auf dauernde “reduziert” Einstellung. Die Symbole “ “ (manual), “5” (Sonne) und “e” (Mond) sind eingeschaltet und die Raumtemperatur wird angezeigt. Wird der “manual” Taster noch einmal gedrückt kehrt der Thermostat in normalen Modus zurück.

Zeit / Temperaturanzeige
Durch Drücken der “□/Ã“ Taste (3) können Sie die aktuelle zeit anzeigen. Wenn ein externer Sensor entsprechend angeschlossen ist können Sie durch wiederholtes Drücken dieser Taste zwischen der internen (”IN” erscheint im Display) und externen Temperaturanzeige (“OUT” erscheint im Display) umschalten. Wenn kein externer Sensor angeschlossen ist gilt diese Regel nur für den internen Sensor. Wenn aber ein externer Sensor angeschlossen ist können Sie den Referenzsensor (intern oder extern) zur Regulierung mit dem Mikro Schalter auf der Rückseite des Thermostats gemäß folgender Tabelle auswählen.

EIN- / AUSSCHALTEN
Der Thermostat kann durch Drücken des Tasters “ “ (2) ausgeschaltet werden, welcher (nur im Heizmodus) auch die Regulierung der einstellbaren Temperatur zwischen -5°C und +25°C durch die Tasten “S” (vorwärts) und “T” rückwärts aktiviert.

Zusätzliche Funktionen
Die 4 Mikroschalter auf der Rückseite des Gerätes (Fig. 8) ermöglichen den Zugriff auf zusätzliche Funktionen.
Der Thermostat ist werksseitig voreingestellt wie folgt:



1.	S	Standard
	T	Test Modus
2.	S	Optimierung Ein
	T	Optimierung Aus
3.	S	Zeitabhängige Regulierung Ein
	T	Zeitabhängige Regulierung Aus
4	S	Regulierung durch externen Sensor
	T	Regulierung durch internen Sensor

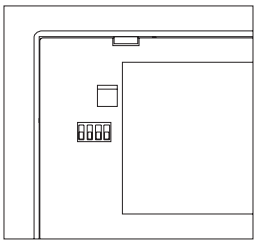


Fig. 8

1. Test Modus
Der Mikroschalter in der unteren Position aktiviert den Test Modus. In dieser Einstellung gibt der Thermostat laufend Funksignale an den Empfänger um die Verbindung zu testen. Die Befehle sprechen das zugehörige Relais im Empfänger alle 3 Sekunden an. Wenn die Einstellung und die Tests beendet sind, setzen Sie den Mikroschalter wieder in die obere Position.

2. Optimierung
Die Optimierungsfunktion schaltet die Heizung mit einem zeitliche Vorlauf zur programmierten Zeit ein so dass die gewünschte Temperatur bereits zur programmierten Zeit bereits zur Verfügung steht. Tatsächlich misst der Thermostat die Zeit die benötigt wird um die Umgebung auf die gewünschte Temperatur aufzuheizen und stellt die programmierte Anfangszeit darauf ein. Die Optimierungsfunktion wird mit dem Mikroschalter auf der Rückseite des Gerätes aktiviert. Die Zeitvoreilung wird unter Berücksichtigung der mittleren Temperatur der letzten 24 Stunden mit einem Maximum von 1 Stunde eingestellt.

3. Zeitabhängige Arbeitsweise
Durch Betätigung dieses Mikroschalters auf der Rückseite des Thermostats kann der Nutzer zwischen der normalen Arbeitsweise (EIN - AUS mit einem asymmetrischen 0,4°C Differential) und einer zeitgesteuerten Arbeitsweise, mit einer zu den meisten Umgebungen passenden Bandbreite und Eingriffszeiten, umschalten.

4. Auswahl interner / externer Sensor
Durch Betätigung dieses Mikroschalters kann der Nutzer den internen oder externen Sensor als Referenzsensor auswählen.

Zubehör
Folgendes Zubehör ist optional erhältlich:
- Telefon Interface (Fig. 9)
- Externer Sensor (Fernsensor)

Durch das über Kabel angeschlossen Telefon Interface kann der Nutzer einen Schaltkontakt aus der Ferne ansteuern der den Thermostat in den Komfort Modus schaltet, egal wie die aktuelle Situation ist. Wenn der Kontakt im Interface abfällt geht der Thermostat in den normalen Modus zurück. Das heißt zu den voreingestellten Zeiten und Werten. Wenn das Interface aktiviert ist erscheint das Symbol “ “ (manual) blinkend im Display.

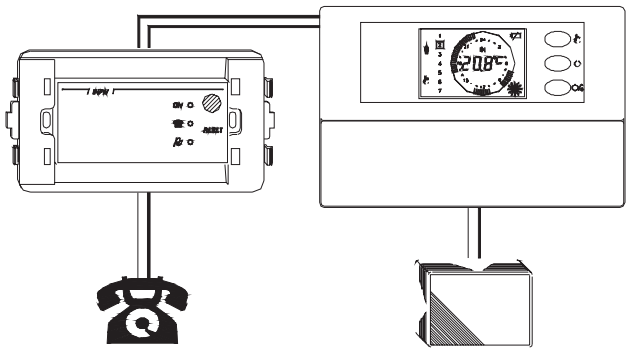


Fig. 9

TCP CD1 BI0 0AN 008479C4 251105

INSTALLATION

- Wandbefestigung

Die Montageplatte (Fig.1), kann mit den beiliegenden Schrauben an der Wand befestigt werden. An dieser Platte wird der Thermostat dann eingehakt, mitsamt den elektrischen Kabelanschlüssen, geschützt durch die Kunststoffrückseite. Der Thermostat muss aus Gründen der elektrischen Sicherheit immer mit 2 Schrauben an der Wand befestigt werden. Diese sitzen im Batteriefach.

Der Thermostat muss 1,5m über dem Boden befestigt werden. Möglichst weit entfernt von Hitzequellen, Türen und Fenstern.

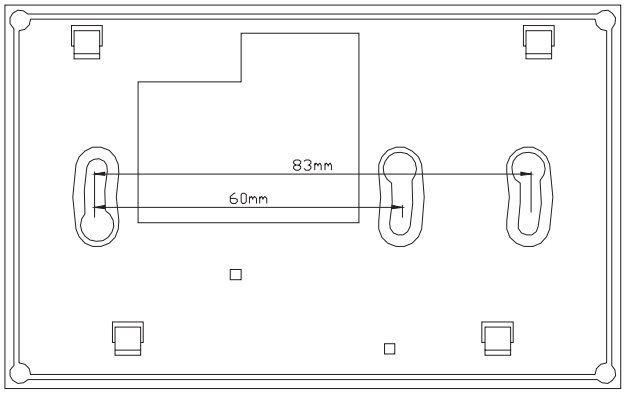


Fig. 1

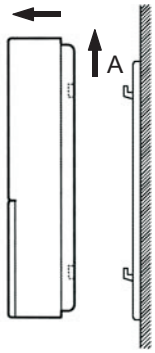
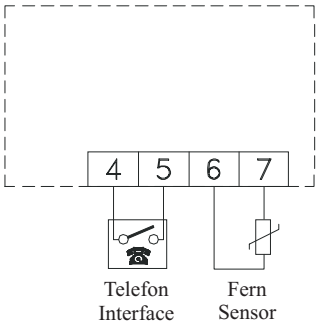


Fig. 10

Elektrische Anschlüsse



Die elektrische Verkabelung erfolgt auf folgende Klemmen:

- 4 und 5: Telefon Interface (optional zur Fernbedienung des Thermostats)
- 6 und 7: Fernsensor (optional).

Batteriewechsel

Wenn auf dem Display die “ “ Nachricht erscheint, müssen die Batterien gewechselt werden. Dazu gehen Sie vor wie folgt:

1. Öffnen sie die Abdeckung des Batteriefachs
2. Entfernen sie die alten Batterien mit Hilfe eines kleinen Werkzeugs
3. Legen Sie die neuen Batterien ein. 1,5VAA Alkaline
4. Falls nötig führen sie einen Reset durch. (Taste 7)

Technische Daten

Stromversorgung:	2 x 1,5V = AA Typ Alkaline Batterie
Batterie Lebensdauer:	ca. 1 Jahr
Temperatur Regelbereich	Komfort: 10°C bis 30°C Reduziert: 10°C bis 30°C
Temperaturübermittlung:	alle 3 Minuten
Differential:	0,4°C (asymm.: ex. 20,0°C off 19,6°C on heating mode 20,0°C off 20,4°C on cooling mode)
Sensor:	NTC 100 k ohm @ 25°C
Genauigkeit:	± 1°C
Resolution:	
Auslesung:	0,1°C
Set-point:	0,2°C
Kontaktbelastung:	5 (1) A @ 250V ~ SPST (N.O.)
Schutzgrad:	IP 30
Arbeitstemperatur:	0°C bis +40°C
Lagertemperatur:	-10°C bis +50°C
Feuchtigkeit:	20% bis 80% rF (nicht kondensierend)
Gehäuse: Material:	ABS V0 schwer entflammbar
Farbe:	Signalweiß (ähnlich RAL 9003) (TCPCD1B1) oder Anthrazit grau (ähnlich (RAL 7016) (TCPCD1BIX)
Grundplatte:	Anthrazit grau (ähnlich (RAL 7016)
Abmessungen:	133 x 87 x 32 mm (B x H x T)

Warnhinweis

- Zur korrekten Einstellung der Raumtemperatur ist es notwendig den Thermostaten weit weg von Hitzequellen, Luftströmungen oder kalten Wänden (Gefahr von Kältebrücken) zu installieren. Wenn ein Fernsensor zusammen mit dem Thermostat benutzt wird gilt dies für den Fernsensor genauso.

- Zum Anschluss des Fernsensor dürfen die Kabel einen Querschnitt von mindestens 1,5 mm^2 nicht unterschreiten und Sie dürfen nicht länger sein als 25m. Stromführende Kabel und Steuerleitungen dürfen nicht zusammen verlegt werden,

- Zwischen dem Gerät und der Stromversorgung ist ein allpoliger Abschalter mit einer kontaktöffnungsweite von mindestens 3mm vorzusehen.

- Die Installation und verkabelung muss von technisch qualifiziertem Personal gemäß den gültigen Richtlinien und Normen vorgenommen werden.

- Vor Arbeiten an der Verkabelung die Anlage immer stromlos schalten.

Im Hinblick auf technische Produktentwicklungen behält sich der Hersteller das Recht vor Produkte in technischen Daten und Möglichkeiten ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die Garantie beträgt 24 Monate ab Lieferung.

TCPCD1 BI0 0AN 0084 79D4 251105